

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 4 区分

【発行日】平成 26 年 4 月 24 日 (2014.4.24)

【公開番号】特開 2014-46471 (P2014-46471A)

【公開日】平成 26 年 3 月 17 日 (2014.3.17)

【年通号数】公開・登録公報 2014-014

【出願番号】特願 2012-188729 (P2012-188729)

【国際特許分類】

B 4 1 J 9/38 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 9/38 C

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 2 月 20 日 (2014.2.20)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

- (a) 揺動自在に配設された複数のアーマチュアと、
- (b) 該各アーマチュアの先端に取り付けられた印字ワイヤと、
- (c) 前記各アーマチュアに対応させて配設され、電磁力を発生させてアーマチュアを吸引する電磁石と、
- (d) 前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回転に伴って、第 1 の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第 1 の付勢部と、
- (e) 前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回転が開始された後に、第 2 の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第 2 の付勢部とを有するとともに、
- (f) 該各第 2 の付勢部は板ばねによって形成されることを特徴とするインパクトドットヘッド。

【請求項 2】

前記各第 2 の付勢部は一つの付勢部材によって形成される請求項 1 に記載のインパクトドットヘッド。

【請求項 3】

- (a) 前記各第 2 の付勢部は、径方向内方に向けて突出させて等ピッチで形成され、
- (b) 円周方向において、第 2 の付勢部の先端と前記アーマチュアとが一致させられる請求項 1 又は 2 に記載のインパクトドットヘッド。

【請求項 4】

前記第 2 の付勢部のばね定数は第 1 の付勢部のばね定数より大きくされる請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のインパクトドットヘッド。

【請求項 5】

前記第 1、第 2 の付勢部は一体に形成される請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のインパクトドットヘッド。

【請求項 6】

前記第 1 の付勢部はアーマチュアに常時当接させられる請求項 5 に記載のインパクトドットヘッド。

【請求項 7】

前記第 1 の付勢部におけるアーマチュアと接触する接触部は、所定の曲率半径で湾曲させられる請求項 6 に記載のインパクトドットヘッド。

【請求項 8】

インパクトドットヘッドを備え、印字ワイヤを媒体上に配設されたインクリボンに打ち付けて印字を行う画像形成装置において、

(a) 前記インパクトドットヘッドは、揺動自在に配設された複数のアーマチュア、該各アーマチュアの先端に取り付けられた印字ワイヤ、前記各アーマチュアに対応させて配設され、電磁力を発生させて前記アーマチュアを吸引する電磁石、前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動に伴って、第 1 の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第 1 の付勢部、及び前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動が開始された後に、第 2 の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第 2 の付勢部を有するとともに、

(b) 該各第 2 の付勢部は板ばねによって形成されることを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

そのために、本発明のインパクトドットヘッドにおいては、揺動自在に配設された複数のアーマチュアと、該各アーマチュアの先端に取り付けられた印字ワイヤと、前記各アーマチュアに対応させて配設され、電磁力を発生させてアーマチュアを吸引する電磁石と、前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動に伴って、第 1 の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第 1 の付勢部と、前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動が開始された後に、第 2 の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第 2 の付勢部とを有する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

そして、該各第 2 の付勢部は板ばねによって形成される。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明によれば、インパクトドットヘッドにおいては、揺動自在に配設された複数のアーマチュアと、該各アーマチュアの先端に取り付けられた印字ワイヤと、前記各アーマチュアに対応させて配設され、電磁力を発生させてアーマチュアを吸引する電磁石と、前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動に伴って、第 1 の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第 1 の付勢部と、前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動が開始された後に、第 2 の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第 2 の付勢部とを有する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１８】

そして、該各第２の付勢部は板ばねによって形成される。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１９】

この場合、各第２の付勢部が板ばねによって形成されるので、インパクトドットヘッドの構造を簡素化することができ、製造時に、インパクトドットヘッドを容易に組み立てることができる。